

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-230146

(43)Date of publication of application : 16.08.2002

(51)Int.Cl.

G06F 17/60
G06F 13/00

(21)Application number : 2001-026351

(71)Applicant : NIPPON TELEGR & TELEPH CORP
<NTT>

(22)Date of filing : 02.02.2001

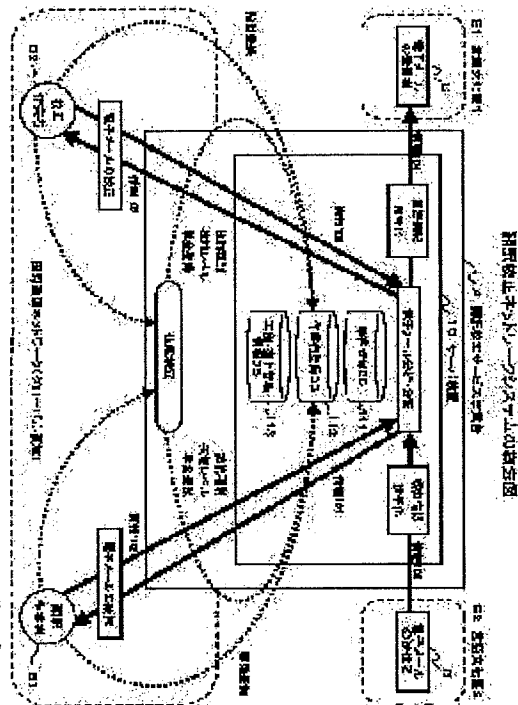
(72)Inventor : MAJIMA SOHEI

(54) REALIZING METHOD OF TRANSLATION AND PROOFREADING SERVICE OF ELECTRONIC MAIL DOCUMENT, ITS SYSTEM, SERVER, RECORDING MEDIUM IN WHICH ITS PROGRAM IS RECORDED AND PROGRAM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To realize translation and proofreading service by which security protection is enabled and with easy procedures about an electronic mail document to be exchanged over countries via a communication network.

SOLUTION: A server 10 of a translation and proofreading service agency, a translation and proofreading worker and a transmitter/receiver of an electronic mail are connected together via the communication network, the server 10 is provided with a means to receive the electronic mail document described based on a language, a business custom, culture and laws, etc., of a country on the transmitting side from the transmitter and to cipher confidential information in the electronic mail document, a means to select a worker to translate and proofread the electronic mail document from the transmitter based on a language, a business custom, culture and laws, etc., of a country on the receiving side, a means to transmit the electronic mail document with the ciphered confidential information to the selected worker and to receive the translated and proofread electronic mail document and a means to decode the ciphered confidential information in the translated and proofread document and to transmit it to the receiver.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-230146

(P2002-230146A)

(43) 公開日 平成14年 8月16日 (2002. 8. 16)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード* (参考)
G 0 6 F 17/60	1 2 4	G 0 6 F 17/60	1 2 4
13/00	5 4 0	13/00	5 4 0 T
	6 1 0		6 1 0 A

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2001-26351(P2001-26351)

(22) 出願日 平成13年 2月 2日 (2001. 2. 2)

(71) 出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都千代田区大手町二丁目 3番 1号

(72) 発明者 馬島 宗平

東京都千代田区大手町二丁目 3番 1号 日

本電信電話株式会社内

(74) 代理人 100073760

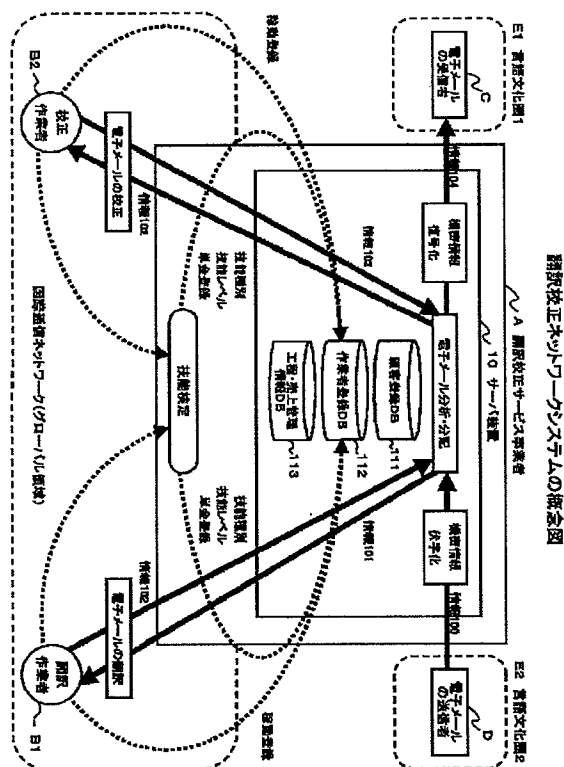
弁理士 鈴木 誠

(54) 【発明の名称】 電子メール文書の翻訳校正サービス実現方法、そのシステム、サーバ装置、そのプログラムを記録した記録媒体及びプログラム

(57) 【要約】

【課題】 通信ネットワークを介して国を跨ってやり取りされる電子メール文書について、機密保持が可能で、手続きが簡易な翻訳校正サービスを実現する。

【解決手段】 翻訳校正サービス事業者のサーバ装置 10、翻訳校正作業員、電子メール送受信者を通信ネットワークを介して接続し、サーバ装置 10に、送信者から送信側国の言語、商習慣、文化、法律などに基づいて記述された電子メール文書を受信し、該電子メール文書中の機密情報を伏字化する手段、送信者からの電子メール文書を受信側国の言語、商習慣、文化、法律などに基づいて翻訳校正する作業員を選定する手段、該選定した作業員に機密情報の伏字化された電子メール文書を送信し、翻訳校正された電子メール文書を受信する手段、該翻訳校正された電子メール文書中の伏字化されている機密情報を復号化し、受信者に送信する手段を設ける。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 通信ネットワークを介して国を跨ってやり取りされる電子メール文書の翻訳校正サービス実現方法であって、

送信者と受信者の間にあって、送信者から送信側国の言語、商習慣、文化、法律などに基づいて記述された電子メール文書を受け取り、該電子メール文書を通信ネットワークを介して遠隔地にいる作業者に送信して、受信側国の言語、商習慣、文化、法律などに基づく翻訳・校正を依頼し、該作業員から返信された翻訳・校正された電子メール文書を本来の受信者に送信することを特徴とする電子メール文書の翻訳校正サービス実現方法。

【請求項2】 請求項1記載の電子メール文書の翻訳校正サービス実現方法において、電子メール文書中の機密情報を伏字化して翻訳校正を作業員に依頼し、作業員から返信された翻訳・校正された電子メール文書中の伏字化されている機密情報を復号化して受信者に送信することを特徴とする電子メール文書の翻訳校正サービス実現方法。

【請求項3】 請求項1ないし2記載の電子メール文書の翻訳校正サービス実現方法において、通信ネットワークを介して電子メール文書の翻訳校正作業を行う作業員を募り、技能検定を行い、作業員の能力および作業可能な時間を管理し、該能力および作業可能時間に基づいて作業員を選定し、電子メール文書の翻訳校正を依頼することを特徴とする電子メール文書の翻訳校正サービス実現方法。

【請求項4】 請求項1ないし3記載の電子メール文書の翻訳校正サービス実現方法において、電子メール文書の翻訳校正サービス受益者に対して翻訳校正サービス料金を請求し、作業員に対して翻訳校正の対価を支払うことを特徴とする電子メール文書の翻訳校正サービス実現方法。

【請求項5】 通信ネットワークを介して国を跨ってやり取りされる電子メール文書の翻訳校正サービス実現システムであって、
翻訳校正サービス事業者のサーバ装置、複数の翻訳校正作業員の端末装置及び複数の電子メール送受信者の端末装置が通信ネットワークを介して接続され、
前記サーバ装置は、送信者の端末装置から送信側国の言語、商習慣、文化、法律などに基づいて記述された電子メール文書を受信し、該電子メール文書中の機密情報を伏字化する手段と、前記電子メール文書を受信側国の言語、商習慣、文化、法律などに基づいて翻訳校正する作業員を選定する手段と、前記選定した作業員の端末装置に前記機密情報の伏字化された電子メール文書を送信し、翻訳校正された電子メール文書を受信する手段と、前記翻訳校正された電子メール文書中の伏字化されている機密情報を復号化し、本来の受信者の端末装置に送信する手段を具備する、

ことを特徴とする電子メール文書の翻訳校正サービス実現システム。

【請求項6】 通信ネットワークを介して国を跨ってやり取りされる電子メール文書について、送信者と受信者の間にあって翻訳校正サービスを実施するサーバ装置であって、

送信者から送信側国の言語、商習慣、文化、法律などに基づいて記述された電子メール文書を受信し、該電子メール文書中の機密情報を伏字化する手段と、

前記電子メール文書を受信側国の言語、商習慣、文化、法律などに基づいて翻訳校正する作業員を選定する手段と、

前記選定した作業員に前記機密情報の伏字化された電子メール文書を送信し、翻訳校正された電子メール文書を受信する手段と、

前記翻訳校正された電子メール文書中の伏字化されている機密情報を復号化し、本来の受信者に送信する手段を具備することを特徴とするサーバ装置。

【請求項7】 請求項6記載のサーバ装置において、作業員毎に、電子メール文書の翻訳校正作業能力および作業可能時間を管理する手段を備え、

前記翻訳校正作業能力および作業可能時間をもとに、送信者からの電子メール文書を受信側国の言語、商習慣、文化、法律などに基づいて翻訳校正する作業員を選定することを特徴とするサーバ装置。

【請求項8】 請求項6ないし7記載のサーバ装置において、

翻訳校正の工程管理情報および売上管理情報を格納する手段と、

前記管理情報をもとに、電子メール文書の翻訳校正サービス受益者に対して翻訳校正サービス料金を請求し、作業員に対して翻訳校正の対金を支払う手段を具備することを特徴とするサーバ装置。

【請求項9】 通信ネットワークを介して国を跨ってやり取りされる電子メール文書の翻訳校正サービスを実現するプログラムを記録した記録媒体であって、

送信者から送信側国の言語、商習慣、文化、法律などに基づいて記述された電子メール文書を受信し、電子メール文書中の機密情報を伏字化する処理プロセスと、

前記電子メール文書を受信側国の言語、商習慣、文化、法律などに基づいて翻訳校正する作業員を選定する処理プロセスと、

前記選定した作業員に前記機密情報の伏字化された電子メール文書を送信し、翻訳校正された電子メール文書を受信する処理プロセスと、

前記翻訳校正された電子メール文書中の伏字化されている機密情報を復号化し、本来の受信者に送信する処理プロセスが記録されていることを特徴とする記録媒体。

【請求項10】 通信ネットワークを介して国を跨ってやり取りされる電子メール文書の翻訳校正サービスを実

現するためのプログラムであって、

送信者から送信側国の言語、商習慣、文化、法律などに基づいて記述された電子メール文書を受信し、電子メール文書中の機密情報を伏字化する処理プロセスと、前記電子メール文書を受信側国の言語、商習慣、文化、法律などに基づいて翻訳校正する作業者を選定する処理プロセスと、

前記選定した作業者に前記機密情報の伏字化された電子メール文書を送信し、翻訳校正された電子メール文書を受信する処理プロセスと、

前記翻訳校正された電子メール文書中の伏字化されている機密情報を復号化し、本来の受信者に送信する処理プロセスを有することを特徴とするプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、通信ネットワークを介して、国を跨ってやり取りされる電子メール文書の翻訳校正サービスに係り、詳しくは、送信者と受信者の間にあって、送信国側の言語、商習慣、文化、法律などに基づいて記述された電子メール文書について、受信国側の言語、商習慣、文化、法律などに基づいて翻訳校正するサービスを実現する技術に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、国を跨ってやり取りされる電子メール文書（国際電子メール）は、送信者、及び受信者が、自らが主に英語などに翻訳してやり取りを行うか、電子メール文書の送信者が翻訳事業者に料金を支払って翻訳を依頼し、その結果として得られた翻訳後の電子メール本文を、送信者が受信者に中継者なしに送付する方法をとっている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】従来の機械翻訳技術では、原文の多様性から文脈の解析まではできても、意味的に通じる翻訳には限界があった。また、原文の著者が知らない相手国の文化、商習慣、法律などを加味した自動翻訳は実現できていない。

【0004】このため、文化や商習慣、法律なども加味した翻訳は、翻訳の専門家を雇用するか、翻訳の専門家を抱える事業者へ委託することとなるが、短い文書が多い電子メールでは、翻訳の専門家を雇用する人件費、または、翻訳事業者への発注や納品を受け取る手続きが生じることから、少量の発注ではオーバーヘッドが大きく活用が促進されてこなかった。

【0005】本発明は、このような課題を解決するためになされたものであり、その目的は短い文書でも翻訳効率が高く、手続きが簡易な電子メール文書の翻訳校正サービスを実現することにある。

【0006】また、本発明の他の目的は、電子メール文書に含まれる機密情報が翻訳校正作業から漏洩することを防ぎ、信頼性の高い電子メール文書の翻訳校正サー

ビスを実現することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は、通信ネットワークを介して国を跨ってやり取りされる電子メール文書の送信者と受信者の間にあって、送信者から送信側国の言語、商習慣、文化、法律などに基づいて記述された電子メール文書を受け取り、該電子メール文書を通信ネットワークを介して遠隔地にいる作業者に送信して、受信側国の言語、商習慣、文化、法律などに基づく翻訳・校正を依頼し、該作業者から返信された翻訳・校正された電子メール文書を本来の受信者に送信することを主要な特徴とする。

【0008】また、本発明は、電子メール文書中の機密情報を伏字化して翻訳校正を作業者に依頼し、作業者からの翻訳・校正された電子メール文書中の伏字化されている機密情報を復号化して受信者に送信することを主要な特徴とする。

【0009】

【発明の実施の形態】図1に、本発明による電子メール文書翻訳校正サービスを実現するシステム概念図を示す。図において、Aは電子メール文書の翻訳・校正サービスを通信ネットワークを介して実施する事業者、B1は電子メール文書の翻訳作業を実施する翻訳作業員、B2は電子メール文書の内容を受信者の国の文化、商習慣、法律に基づき校正する校正作業員、Cは電子メール文書の受信者、Dは電子メール文書の送信者、E1は受信者Cの属する言語・商習慣・法律などの文化を同じくする文化圏1、E2は送信者Dの属する言語・商習慣・法律などの文化を同じくする文化圏2である。

【0010】翻訳校正サービス事業者Aは、電子メール文書の転送機能、機密事項（固有名詞）、日付・日時・金額等の数値など）の伏字・復元機能、電子メール分析・分配機能、電子メール翻訳校正サービスの受益者（顧客）の顧客登録DB111、翻訳作業員や校正作業員の作業員登録DB112、工程管理情報及び売上管理情報のDB113などを具備するサーバ装置10を保持・運営している。この翻訳校正サービス事業者Aのサーバ装置10は、通信ネットワークを介し世界規模で、翻訳作業員B1、校正作業員B2、電子メール文書の受信者Cや送信者Dの端末と結ばれている。なお、翻訳作業員B1が校正作業員を兼ね、校正作業員B2が翻訳作業員を兼ねてもよい。

【0011】以下に、図1の電子メール文書翻訳校正サービスシステムにおける情報の流れの概要を示す。

1. 送信者Dが、受信者Cに対する電子メール文書（情報100）を文化圏E2の言語でE2の商習慣・法律などの文化に基づき記述し、翻訳校正サービス事業者Aに送信する。例えば、受信者Cを商品販売会社とした場合、送信者Dは、インターネット上でCの商品を閲覧し、Cに対する商品の問い合わせや注文等の電子メール

文書を、E2の言語でE2の文化に基づき記述してAに送信する。

2. 翻訳校正サービス事業者Aのサーバ装置10が情報100を受信し、情報100に含まれる送信者情報から送信者Dの所属する文化圏(E2)を、同様に情報100に含まれる宛先情報から受信者Cの所属する文化圏(E1)を自動識別する。また、顧客登録DB111を参照し、受信者Cの翻訳校正サービス内容を確認する。更に、サーバ装置10は情報100に含まれる固有名詞、金額、日付などの機密情報を伏字変換した情報(情報101)を作成する。

3. サーバ装置10は、作業者の翻訳可能な言語種別と翻訳可能な作業時間帯などを保持する作業者登録DB112から、最も早く作業可能で、かつ、E2の言語からE1の言語への翻訳能力を持つ翻訳作業員B1を選定し、該翻訳作業員B1に翻訳言語種別(E2からE1)を指定する情報と情報101を電子メールとして送信する。

4. 翻訳作業員B1は、翻訳校正サービス事業者Aからサーバ装置10を通して送付されてきた情報101を指定された言語に翻訳し、電子メール(情報102)を作成し、サーバ装置10に返信する。

5. サーバ装置10は、顧客登録DB111により、例えば、受信者(顧客)Cと翻訳校正サービス事業者Aのサービス提供条件に基づき、校正サービスが契約されている場合には、送信者Dの文化圏E2の商習慣・法律などの背景知識を受信者Cの文化圏E1の商習慣・法律に照らし合わせて情報102を校正する能力を持つ校正作業員B2を作業者登録DB112から選択し、該校正作業員B2にE2からE1への校正作業を依頼する情報と情報102を電子メールとして送信する。なお、校正サービスが契約されていない場合には、校正依頼を省略して、7へ進む。

6. 校正作業員B1は、送信されてきた情報102を指定された文化圏の商習慣・法律などに基づき校正して情報(情報103)を作成し、サーバ装置10へ返信する。

7. サーバ装置10は、情報102、または、情報103に含まれる伏字を元の情報に復元して情報(情報104)を作成し、電子メール文書(情報104)を受信者Cに送信する。また、サーバ装置10は必要に応じ工程・売上管理情報DB113への登録や更新を実行する。

【0012】図2は、図1の電子メール文書翻訳校正サービスシステムにおけるお金と価値の流れを示した図である。

1. 翻訳校正サービス事業者Aは、世界各地からインターネット経由で電子メール文書の翻訳・校正業務が出来る作業員(B1・B2)を募り、能力(翻訳可能言語、校正可能な現地法律の知識、校正可能な文化習慣の知識など)の技能検定を行い、技術種別・技能レベル・単金

等を作業登録DB112に登録する。また、作業員(B1・B2)から作業可能時間を受け取り、同様に作業員登録DB112に登録する。(価値移動 11)

2. 翻訳校正サービス事業者Aは、送信者Dからの受信者Cへの電子メール文書の着信を契機として、必要な翻訳能力を持つ翻訳作業員B1を選定し、機密情報を秘匿して電子メール文書の翻訳を依頼する。同様に、翻訳サービス受益者である顧客(CまたはD)の事前登録により、必要なら校正能力を持つ校正作業員B2を選定し校正を依頼する。(価値移動 21と22)

3. 翻訳を受諾した翻訳作業員B1は、機密情報を秘匿された電子メール文書を翻訳し、翻訳校正サービス事業者Aに送付する。校正を行う場合、B2は、B1により翻訳された電子メールを校正し、Aに送付する。(価値移動 31)

4. 翻訳校正サービス事業者Aは、秘匿された機密情報の内容を復元し、受信者Cに送付する。(価値移動 32)

5. 翻訳・校正サービスの受益者(CまたはD)は、翻訳・校正の対価を翻訳校正サービス事業者Aに支払う。(金額移動 40)

6. 翻訳校正サービス事業者Aは、翻訳・校正作業員(B1、B2)に翻訳校正作業に対する対価を支払う。(金額移動 50)

【0013】翻訳校正サービス事業者Aのビジネスとしての儲けの仕組みは以下の通りである。

(1) 翻訳校正サービス事業者Aは、世界各地から翻訳・校正の有技能者を募って登録し、顧客の要望する技能レベルに最も見合う作業員B1、B2を、翻訳・校正単金の地域間格差を利用して最も安価な地域から選定するか(安価)、または、時差を利用して最も早く業務ができる作業員B1、B2を選定する(24時間受け付け)。

(2) 作業員B1、B2には、受信者Cと送信者Dの間の機密情報を伏字化して業務を依頼することで、翻訳校正サービス事業者Aが守秘責任を持つ。

(3) (1)(2)により、翻訳校正サービス事業者Aは、受信者Cと送信者Dに安価で、24時間受け付け可能で、機密が保持された電子メール文書の翻訳・校正サービスを提供し、翻訳事業者B1に翻訳の対価を、校正作業員B2に校正の対価を支払う。

(4) 翻訳校正サービス事業者Aは、機密保護、24時間受け付けに関わる翻訳・校正作業の紹介手数料と翻訳・校正作業単金の地域間格差分の収益を得る。

【0014】このように、図1に示す電子メール文書翻訳校正サービスシステムによれば、電子メール文書に含まれる機密情報を伏せ字化し、翻訳・校正作業員から隠蔽することにより機密保持が可能で、かつ、人間による高度な翻訳・校正サービスを地域間の単金格差や時差を用いることで安価に早く提供することができる。

【0015】図3に、図1の電子メール文書翻訳校正サービスシステムにおける翻訳校正サービス事業者Aが保持・運営するサーバ装置10の具体的構成例を処理手順とともに示す。サーバ装置10は、受注管理・顧客認証部101、文書型分析・パーツ分離部102、機密情報分析・伏字化部103、作業者選定・スケジューリング部104、作業進捗管理部105、伏字復元・検査部106、納品管理・請求書発行部107の各処理機能、及び、顧客登録DB111、作業者登録DB112、工程・売上管理情報DB113などを具備する。

【0016】顧客登録DB111は、翻訳校正サービスを受ける各顧客の名称、サービス内容（翻訳校正項目等）などを登録している。作業者登録DB112は、作業者毎に、作業者名、技術種別（翻訳、法律、習慣等）、技能レベル（技能検定結果、過去の業務の実績等）、作業可能時間帯（例えば世界標準時ベース）、単金（例えば標準通貨ベース）などを保持する。作業時間帯は、各作業者自身が登録し、技能種別や技能レベル、単金は翻訳校正サービス事業者Aが登録する。工程・売上管理情報DB113は、受注・工程毎の作業者への分配、各工程の作業履歴、納品管理、料金請求、料金収納情報などを保持する。

【0017】以下に、図3の処理の流れを説明する。受注管理・顧客認証部101は、送信者（D）から電子メール文書を受信すると、顧客登録DB111をもとに、受信者（C）に対する電子メール文書であることを確認し、作業依頼内容（翻訳、種別等）や課金すべき顧客などを識別して、工程・売上管理情報DB113に受注情報を登録する。登録顧客認証を通過すれば、受注管理・顧客認証部101は、電子メール文書及び受注情報を文書型分析・パーツ分離部102に送付する。

【0018】文書型分析・パーツ分離部102は、電子メール文書の文書型を分析し、受注情報を識別し、顧客へ提供しているサービス内容と作業知識などから作業依頼内容を確定し、作業依頼内容を作業選定・スケジューリング部104に通知する。また、文書型分析・パーツ分離部102は、電子メール本文を翻訳部と非翻訳部に分離を行い、翻訳部を機密情報分析・伏字化部103に送付する。

【0019】機密情報分析・伏字化部103は、送付された翻訳部の電子メール本体を意味解析し、日付、金額などの数値、固有名詞・技術専門用語などの単語を、例えば「日付1」、「固有名詞2」などの翻訳に最低必要な文意を残したID付き伏字に変換する。また、復元時に戻せるように変換前の単語と変換後のID付きの伏字の対応（機密情報・伏字対照表）を保存する。

【0020】作業者選定・スケジューリング部104は、通知された作業依頼内容をもとに作業者登録DB112を参照し、メール送信側の言語と受信側の言語の組み合わせと顧客たる受益者（CまたはD）が指定した校

正項目を検索キーとして、翻訳作業、文化・商習慣に照らした校正作業、現地法律に照らした校正作業などの、最も早く作業が可能な作業者を選定する。次に、各作業項目の作業工程の順序付けを行い、まず最初に、受注日時から最初の作業項目の作業工程の標準納期を付加して、該最初の作業項目の納期日付を求め、以下順に、前の作業項目の納期日付の例えば次の日を次の作業項目の作業開始日として、該作業開始日から当該作業項目の作業工程の標準納期を付加して、当該作業項目の納期日付を求め、選定した作業者に作業を依頼する。この時点で選定した作業者についての作業者稼働情報を仮予約する。そして、作業者からの作業受諾の確認を得て、翻訳校正作業のスケジュールを確定し、各作業を各作業者に依頼する。また、作業の進捗表（スケジュール表）を作業進捗管理部105に送付し、選定された各作業者の稼働情報を確定する。

【0021】作業進捗管理部105は、機密情報分析・伏字化部103にて機密情報の伏字化された電子メール文書を、作業者選定・スケジューリング部104から送付された進捗表（スケジュール情報）をもとに各作業者に送付するとともに、各作業者に依頼した作業が、指定された各作業項目毎の納期までに返信されてくることを管理する。そして、納期までに返信されてこない場合には、作業者に督促メールを送信し、更に一定時間経過後は、翻訳校正サービス事業者Aの社員等に対して警告メールを送信するとともに、作業者選定・スケジューリング部104に対して代替作業者の再選定を依頼する。この作業進捗管理部105は進捗状況を可視化して表示する機能を有する。作業進捗管理部105は、作業の進捗状況に応じ工程・売上管理情報DB113の工程管理情報を更新し、すべての作業項目の作業が終了すると、伏字復元検査部106に通知する。

【0022】伏字復元・検査部106は、全ての作業項目を終了した電子メール文書の翻訳部を分析し、機密情報・伏字対照表をもとに、ID付き伏字にした単語を元の単語に復元し、非翻訳部と組み合わせて、受信側へ送付する電子メール本体を作成する。また、作成した電子メール文書が受信側の言語（文字、Fontなど）になっていることや作業が実施されていることの確認検査を行い、納品管理・請求書発行部107に送付する。

【0023】納品管理・請求書発行部107は、完成した翻訳校正済み電子メールを顧客（受信者C）に送付し、工程・売上管理情報DB113の作業履歴を更新し、料金を計算し、工程・売上管理情報DB113に料金情報を顧客単位に格納する。また、納品管理・請求書発行部107は、料金請求・支払い時、工程・売上管理情報DB113を元に、課金すべき顧客（CまたはD）への料金請求と各作業（B1、B2など）への支払いを行う。

【0024】図4に、作業者選定・作業スケジュールリ

処理の具体例を示す。これは、翻訳サービス受益者（課金対象顧客）を受信者とした例である。受注管理・顧客認証部101は、送信者から電子メール文書を受信し、受注情報を作成するが、この時、顧客登録DB111を検索して作業スケジュールの項目（作業項目）を設定する。例では、宛先の「日本販売（株）」を検索キーとして顧客登録DB111を検索し、「翻訳」、「校正（宗教）」、「校正（商法）」が設定される。作業者選定・スケジュールリング部104は、文書型分析・パーツ部102を介して受注情報の作業依頼内容を受け取り、作業者登録DB112を検索して、各作業項目の作業者を選定し、各作業項目のスケジュール情報を編集する。例では、翻訳に「山田太郎」、校正（宗教）に「田中次郎」、校正（商法）に「高橋三郎」がそれぞれ選定され、図示のようなスケジュール情報が編集される。作業進捗管理部105は、作業者選定・スケジュールリング部104から、このスケジュール情報を内容とする進捗表を送付されて、各作業者の作業進捗状況を管理し、工程・売上管理情報DB113の工程管理情報を更新する。

【0025】図5に、本発明による電子メール文書翻訳・校正サービスシステムのハードウェア構成の概略図を示す。図5において、翻訳校正サービス作業者Aのサーバ装置10、翻訳作業者B1の端末装置200、校正作業者B2の端末装置300、顧客Cの端末装置400及び顧客Dの端末装置500が、グローバルな通信ネットワーク600を介して接続されている。実際には、端末装置200～500は多数存在するが、ここではそれぞれ1台のみに省略してある。サーバ装置10はコンピュータサーバ100とそれに付随するハードディスク、その他のディスク装置110で構成される。コンピュータサーバ100は、図3で説明した処理機能101～107を有し、ディスク装置110は顧客登録DB111、作業者登録DB112、工程・売上管理情報DB113、作業の進捗表及び機密情報・伏字対照表などを格納する。

【0026】顧客C（企業）は、例えば翻訳サービス付きホームページを作成し、インターネット上で商品の紹介・販売を行っているとする。顧客Dは、端末装置500により顧客C（企業）のホームページを閲覧し、自国の言語、商習慣、法律などに基づいて記述した顧客C宛の電子メール文書（注文、問合せ等）を、翻訳校正サービス事業者Aのサーバ装置10に送信する。サーバ装置10は、まず、電子メール文書中の秘密事項を伏字にし、翻訳作業者B1の端末装置200に電子メール文書を送付して翻訳を依頼する。翻訳作業者B1は、送付された電子メール文書を顧客C側の言語に翻訳し、端末装置200によりサーバ装置10に返送する。次に、サーバ装置10は、翻訳された電子メール文書を校正作業者B2の端末装置300に送付して校正を依頼する。校正作業者B2は、送付された電子メール文書を顧客C側の

商習慣、文化、法律などに基づいて校正し、端末装置300によりサーバ装置10に返送する。サーバ10は、この翻訳・校正された電子メール文書を顧客Cの端末装置400に送信する。

【0027】サーバ装置10が、顧客Dから電子メール文書を受信し、顧客Cに送信するまでの処理の詳細は、図3で説明した如くである。

【0028】顧客Cは、顧客Dからの電子メール文書に対して返信を行う場合、自国の言語、商習慣、法律などに基づいて記述した顧客D宛の電子メール文書を端末装置400によりサーバ装置10に送信する。この場合も同様に、翻訳校正サービス事業者Aのサーバ装置10が仲介となって、顧客Cからの電子メール文書が、顧客D側の言語、商習慣、法律などに基づいて翻訳・校正され、顧客Dの端末装置500に送付される。

【0029】以上、本発明の一実施形態について説明したが、本発明はこれに限定されるものでないことは言うまでもない。

【0030】また、図3に示したようなサーバ装置の各処理機能のアルゴリズムは、プログラムとしてコンピュータで実行可能な言語で記述し、コンピュータが読み取り可能な記録媒体、例えば、フロッピー（登録商標）ディスク、CD-ROM、メモ리카ード等に記録して提供することも可能である。該記録媒体に記録されたプログラムをコンピュータサーバにインストールすることで、コンピュータサーバが所期の処理機能を実現する。

【0031】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、通信ネットワークを介して、世界各地にいる単金の安い技能者を含めた作業者に翻訳・校正業務を委託できることから、翻訳単金の地域間格差や時差を活用した安価で24時間受け付け可能な、人間による高度な電子メール文書の翻訳校正サービスを提供できる。

【0032】また、電子メール文書に含まれる機密情報（固有名詞と日付、金額などの数値）を翻訳・校正作業から隠蔽することにより、世界的なインターネット技術の普及と各国語対応の電子メールが扱えるコンピュータの低廉化を活用し、かつ、安価な作業者へ翻訳・校正を依頼する上での課題である機密情報の漏洩を防ぐことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による電子メール文書の翻訳校正サービスを実現するためのシステムの概念図である。

【図2】本発明による電子メール文書翻訳校正サービスのお金と価値の流れを説明するための図である。

【図3】本発明に用いるサーバ装置の構成例を処理手順とともに示した図である。

【図4】本発明における作業者選定・スケジュールリング処理の具体例を示す図である。

【図5】本発明の電子メール文書翻訳校正サービスシス

テムのハードウェア構成を示す図である。

【符号の説明】

A 翻訳校正サービス事業者

B 1 翻訳作業

B 2 校正作業

C 電子メール文書の受信者

D 電子メール文書の送信者

10 サーバ装置

100 コンピュータサーバ

101 受注管理・顧客認証部

102 文書型分析・パーツ分離部

103 機密情報分析・伏字化部

104 作業員選定・スケジューリング部

105 作業進捗管理部

106 伏字復元・検査部

107 納品管理・請求書発行部

110 ディスク装置

111 顧客登録DB

112 作業員登録DB

113 工程・売上管理情報DB

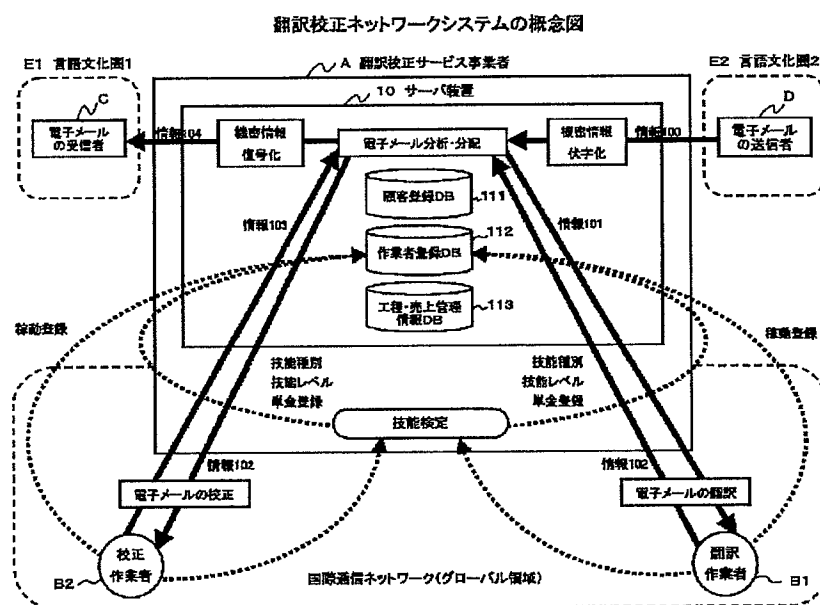
200 翻訳作業員の端末装置

300 校正作業員の端末装置

400、500 顧客の端末装置

600 通信ネットワーク

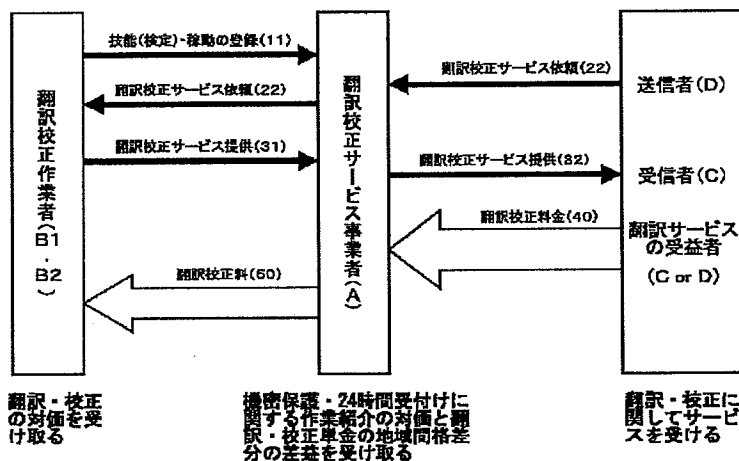
【図1】



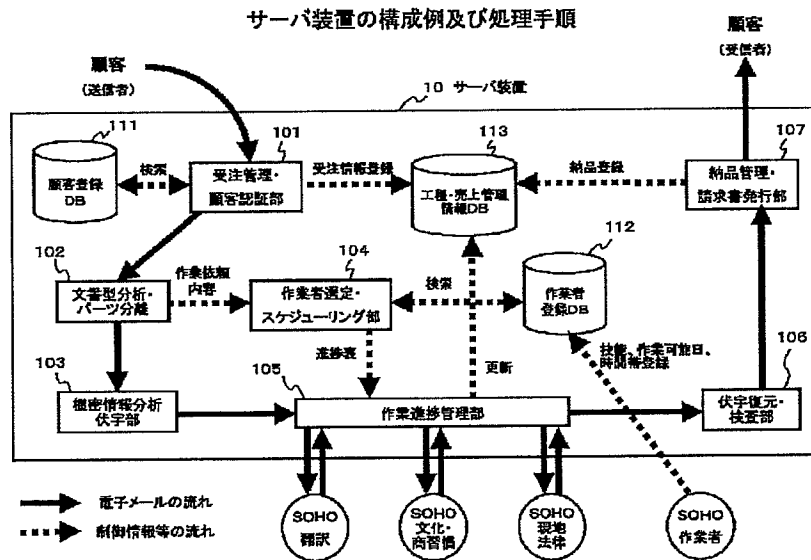
【図2】

翻訳・校正サービスのお金と価値の流れ

⇒ お金の流れ
→ 価値の流れ

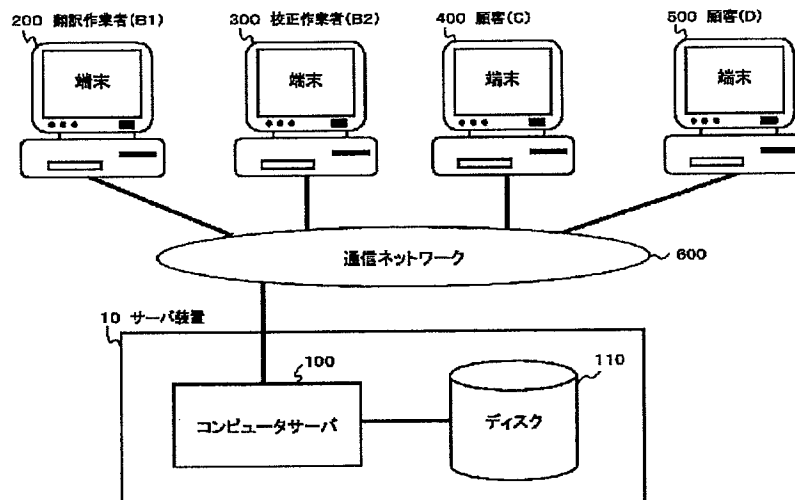


【図3】

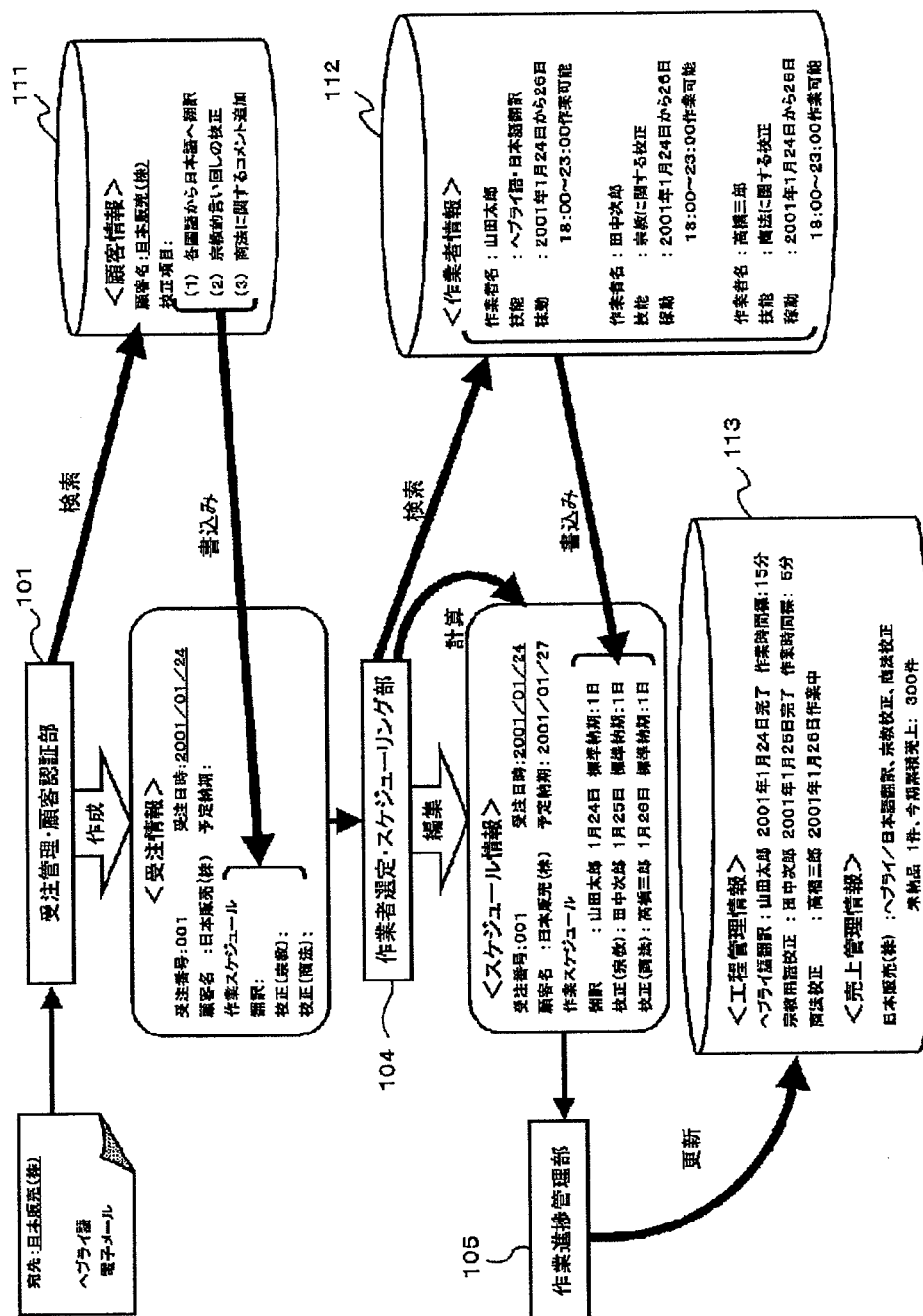


【図5】

翻訳校正サービスシステムのハードウェア構成



作業者選定・スケジュール処理の一例



【図4】